

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

N°

THÈSE

260

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Jacques-Marie LEJARDS

né le 15 mars 1917, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le **29 JUIN 1943** 1943

**Aspiration endo-pleurale continue
notamment au cours de la section
des brides pleuro-pulmonaires
dans les pneumothorax thérapeutiques**

Président : M. Jean TROISIER, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1943

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **LEJARDS**

Prénoms : **Jacques-Marie.**

Date de la soutenance:

Numéro d'ordre:

LEJARDS (Jacques-Marie). —

Aspiration endo-pleurale continue, notamment au cours de la section des brides pleuro-pulmonaires dans les pneumothorax thérapeutiques. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 56 p. 1 h. t.*

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°...*)

LEJARDS (Jacques-Marie). —

Aspiration endo-pleurale continue, notamment au cours de la section des brides pleuro-pulmonaires dans les pneumothorax thérapeutiques. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 56 p. 1 h. t.*

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°...*)

LEJARDS (Jacques-Marie). —

Aspiration endo-pleurale continue, notamment au cours de la section des brides pleuro-pulmonaires dans les pneumothorax thérapeutiques. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 56 p. 1 h. t.*

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°...*)

LEJARDS (Jacques-Marie). —

Aspiration endo-pleurale continue, notamment au cours de la section des brides pleuro-pulmonaires dans les pneumothorax thérapeutiques. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 56 p. 1 h. t.*

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°...*)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

Jacques-Marie LEJARDS

né le 15 mars 1917, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 1943

**Aspiration endo-pleurale continue
notamment au cours de la section
des brides pleuro-pulmonaires
dans les pneumothorax thérapeutiques**

Président : M. Jean TROISIER, professeur

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1943

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	N...
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
	HARVIER.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LAINEL - LAVASTINE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	MONDOR.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	CADENAT.
	QUENU.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	PORTES.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
Professeurs sans chaire	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIÉ.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BERNARD (E.)	Pathologie médicale.
BEZANÇON (J.)	Hydrologie.
BONNET	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CACHERA	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.
COSTE	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.
DELARUE	Anatomie pathologique.
DELAY	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.
DESOILLE	Médecine légale.
DIGONNET	Obstétrique.
DOGNON	Physique.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN- TANO	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
GARCIN	Pathologie médicale.
M ^{re} GAUTHIER- VILLARS ...	Anatomie pathologique

MM.

DE GENNES ...	Pathologie médicale.
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL ...	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LENEGRE	Pathologie médicale.
M ^{re} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PATEL	Pathologie chirurgicale.
PETIT-DUTAIL- LIS	Pathologie chirurgicale
RENARD	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIE	Pathologie médicale.
SUREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique.

MM.

LE LORIER ...	Obstétrique.
NEVEU-	
LEMAIRE ...	Parasitologie.
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
VAUDESCAL	Obstétrique.

à titre permanent

V. — CHARGES DE COURS

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Mort pour la France le 10 octobre 1918

A MA MERE

*Dont le constant sacrifice m'a permis de
poursuivre mes études. Qu'elle trouve ici le
témoignage de ma profonde reconnaissance.*

A MA FIANCEE

A MON ONCLE ET A MA TANTE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TROISIER

*Qui a bien voulu me faire le grand honneur
d'accepter la présidence de cette modeste
thèse. Qu'il veuille trouver ici l'expression de
mon profond respect.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROGER PIGEON

Médecin Assistant
à l'Hôpital Bichat et à l'Hôpital de Créteil

*Qui m'a inspiré cette thèse et dont la
grande expérience et la bienveillante amitié
qu'il n'a cessé de me témoigner, m'ont permis
de mener à bien ce travail.*

**A LA MEMOIRE
DE MONSIEUR LE PROFESSEUR MARCEL LABBE**

Qui fut mon premier Maître dans les Hôpitaux.

**A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ
M. SUREAU**

Médecin-Chef de l'Hôpital Intercommunal de Créteil

A MONSIEUR LE DOCTEUR ESCALIER

Médecin des Hôpitaux,
Médecin-Chef de Service à l'Hôpital de Créteil

Qu'il trouve ici l'expression de mes sentiments respectueux et mes remerciements pour le bienveillant intérêt qu'il n'a cessé de me témoigner.

A MONSIEUR LE DOCTEUR METIVET

Chirurgien des Hôpitaux
Chirurgien-Chef de Service à l'Hôpital de Créteil

A MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL GUERIN

Médecin Assistant
à l'Hôpital Bichat et à l'Hôpital de Créteil

Avec mes remerciements pour l'enseignement qu'il m'a donné.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Monsieur le Docteur André MARTIN

Monsieur le Professeur agrégé BOULIN

Monsieur le Professeur agrégé LENÈGRE

Monsieur le Docteur ROUHIER

Monsieur le Professeur agrégé DESMAREST

Monsieur le Docteur ROUX-BERGER

Monsieur le Docteur A. MAURER

Monsieur le Docteur FAVORY

Monsieur le Docteur J. BUSY

Monsieur le Professeur agrégé GAUDART-D'AL-
LAINES

A MES CAMARADES D'INTERNAT DE L'HOPITAL DE CRETEIL

A MONSIEUR BATTEJAT

Qui s'est fait une spécialité de la reproduction des vues endoscopiques. Qu'il trouve ici, avec mes remerciements, le regret que les circonstances présentes ne me permettent pas d'insérer plus de dessins.

INTRODUCTION

Depuis l'époque où Forlanini insufflait aveuglément de l'air dans les plèvres, jusqu'à nos jours, les indications du pneumothorax thérapeutique se sont étendues d'une façon considérable.

Il est peu de formes de la tuberculose pulmonaire ou pleuro-pulmonaire chronique qui y échappent. Les résultats favorables, dont certains auraient été inespérés naguère, ont vu, eux aussi, leur nombre s'accroître régulièrement au fur et à mesure des progrès de la technique; tant technique du dépistage avec les examens radiologiques systématiques de plus en plus nombreux, que technique de la thérapeutique.

On ne se contente plus, aujourd'hui, des résultats médiocres de jadis, de ces pneumothorax grands partiels ayant une efficacité apparente ou nulle, qui voyaient leur existence tôt ou tard limitée par l'apparition d'une complication souvent redoutable dont la plus bénigne était la pleurésie.

Cet épanchement dans la séreuse était considéré comme de bon augure; il palliait à un collapsus insuffisant, il fermait temporairement des cavités res-

L'ASPIRATION

Pour remédier aux inconvénients que nous avons laissé entrevoir dans le paragraphe précédent, nous avons recours à une méthode que nous appelons : Aspiration Endo-Pleurale continue, déjà signalée par Mistal et par Douady et A. Meyer sous le nom d'ex-sufflation ; nous verrons par la suite quelles sont les modifications que nous avons apportées à la technique primitive ; nous contentant, pour l'instant, de décrire sommairement l'aspiration et son rôle.

Cette méthode consiste à extraire d'une façon continue l'air qui pénètre largement dans la plèvre par les trocars destinés à recevoir pleuroscope et cautère ; son but est de maintenir, autant que possible sans la moindre variation, la pression intra-pleurale à sa valeur initiale pendant toute la durée de l'intervention, réduisant ainsi au minimum la gêne éprouvée par le malade, ainsi que le traumatisme pleural.

Le changement brusque de la pression intra-pleurale qui aboutit à la mise à 0 de cette dernière, constitue, en effet, un traumatisme non négligeable.

Si certaines plèvres, particulièrement indifférentes, particulièrement peu irritables, vont pouvoir ad-

mettre sans réaction spéciale un tel coup de poing, si on peut dire, il en est d'autres, par contre, qui vont réagir plus ou moins violemment.

Nous pourrions assister, soit à des réactions locales, assez tardives, en général, n'apparaissant que deux ou trois jours après la pleuroscopie, et qui, pour passer inaperçues lors de l'intervention, n'en seront peut-être pas moins graves pour cela ; soit à des réactions générales, d'allure souvent dramatique et de nature à rendre la pleuroscopie et la section éventuelle, sinon toujours impossibles du moins souvent très pénibles pour le malade et difficiles pour l'opérateur.

Nous allons étudier sommairement ces réactions de la plèvre : les réactions locales tardives se traduiront, le plus souvent, par un épanchement séro-fibrineux réactionnel qui est extrêmement banal ; il est fréquent de le voir après la pleuroscopie ; il ne s'agit, le plus souvent, que d'un épanchement sinusien visible à la radioscopie, émoussant le sinus costo-diaphragmatique.

Parfois, l'épanchement est plus abondant, il peut être séro-fibrineux ou séro-hématique atteignant même, dans certains cas, un niveau rapidement très élevé ; il se comporte comme une véritable pleurésie pouvant évoluer vers la symphyse rapide de la base aboutissant le plus souvent, malheureusement, à l'abandon rapide du pneumothorax.

Les réactions générales fonctionnelles, elles, sont immédiates. Elles sont dues à un reflexe à point de

départ pleural ; le plus fréquemment, il s'agit d'une dyspnée extrêmement importante, accompagnée d'angoisse et d'agitation, rendant l'intervention pénible et délicate pour le malade et pour l'opérateur, qui, dans ces cas, est souvent obligé de renoncer à sectionner même de simples fils adhérentiels.

Pour parer à ces incidents et accidents, on avait pris l'habitude d'accoutumer progressivement la plèvre à supporter le 0, la pression atmosphérique ; dans les jours qui précèdent la pleuroscopie, des insufflations plus fréquentes et plus massives sont faites pour aboutir, environ 24 heures avant la pleuroscopie, à l'obtention d'une pression moyenne sinon égale, du moins voisine du 0 ; mais il n'est pas toujours possible de faire supporter le 0 à certaines plèvres, nous verrons, lorsque nous étudierons les indications de l'aspiration endo-pleurale continue, les principales raisons de cette impossibilité.

TECHNIQUE

Pour maintenir, au cours de l'intervention, une pression intra-pleurale négative, de nombreux procédés ont été imaginés et employés :

De nombreuses canules pour cautères et pleuroscopes avec des dispositifs à soupape ont été imaginés notamment par Kalk, et par les auteurs américains. Jacobæus employait des canules de pleuroscopie à ajutage latéral destiné à l'extraction des fumées. D'autres ont fait construire des canules chemisées dont la partie centrale était destinée à recevoir les instruments de pleuroscopie et de pleurocaustie et la chemise périphérique était reliée à un générateur de vide. Toutes ces canules, de forme et de construction particulières, ou bien étaient fragiles et d'un entretien délicat, telles les canules à soupape, ou bien n'étaient pas assez étanches; on ne pouvait maintenir un vide suffisant en raison des fuites toujours inévitables entre les canules et le cautère ou le pleuroscope.

Les générateurs de vide employés ne donnaient souvent que des dépressions insuffisantes. Ils étaient tous équipés avec des manomètres à eau incapables

de mesurer les grands vides préconisés dans certains cas, par les auteurs italiens, entre autres. Les appareils les plus couramment utilisés furent le classique aspirateur de Potain ou plus simplement encore (Parodi) une seringue de grosse capacité : dans ces deux cas, la désinsufflation, bien que pouvant atteindre une valeur élevée, était d'un emploi peu pratique, en raison de la longueur des manœuvres. Des aspirateurs à moteur électrique sont proposés ; mais ils ont en général l'inconvénient de fournir un vide qui n'atteint de grandes valeurs que pour des vitesses de rotation élevées. D'autre part, le moteur est souvent bruyant à ces vitesses, son action brutale et son réglage parfois délicat.

Monaldi utilise, pour son aspiration cavitaire, une trompe à eau reliée à un régulateur de dépression constitué par un tube de verre plein d'eau dans lequel plonge un autre tube de calibre inférieur. La lecture du vide se fait au moyen d'un manomètre à eau qui doit pouvoir mesurer de fortes dépressions, avoir une grande longueur et par cela même est fragile et encombrant. M. Braillon a récemment proposé comme régulateur, un appareil à insufflation de Küss modifié par Lesquin, ayant subi quelques modifications extrêmement simples : nous avons essayé cette méthode, excellente pour des dépressions peu élevées, elle est insuffisante lorsque nous atteignons des chiffres de l'ordre de —30 centimètres d'eau.

Pour remédier à tous ces inconvénients, nous avons mis au point, à l'Hôpital Intercommunal de Créteil, voici déjà plus d'un an, un appareil extrêmement simple : nous n'utilisons pas de canule de pleuroscopie spéciale, mais nous réalisons l'aspiration et sa mesure, au moyen d'une simple aiguille à insufflation de Küss ou de Courcoux que nous faisons pénétrer dans la plèvre, par un espace intercostal voisin de celui choisi pour l'introduction du trocart. Le générateur de vide est constitué par une trompe à eau ordinaire mais de grand débit. Sur le circuit reliant la trompe à l'aiguille, nous avons branché les trois appareils suivants :

1° Un manomètre à eau que nous pouvons isoler du circuit d'aspiration et mettre en communication avec la plèvre au moyen de deux simples pinces de Möhr et qui nous indique la *pression réelle existant dans la plèvre, et non pas (comme dans les procédés utilisant la canule à ajutage latéral) la pression existant dans l'espace compris entre le pleuroscope et la canule.*

2° Un manomètre à mercure nous donnant à chaque instant la valeur du vide réalisé par la trompe.

3° Un régulateur de vide :

Soit un régulateur à eau analogue à ceux utilisés par Monaldi, pour le drainage endocavitaire et dont le tube plongeur est réglable, permettant ainsi de régulariser le vide à une valeur convenable pouvant aller de 0 à moins 25 centimètres d'eau (le vide utile

étant, en général, de 5 à 6 centimètres d'eau). Ce résultat est obtenu simplement en faisant varier la profondeur où plonge ce tube de verre.

Soit un régulateur métallique comprenant une soupape à siège renversé, équilibrée par un ressort dont la tension est réglable au moyen d'un chapeau fileté à pas rapide, qui appuie plus ou moins sur la soupape elle-même.

Ce régleur métallique bien qu'un peu moins précis que le régulateur à eau, présente cependant de sérieux avantages : 1° Il n'est pas fragile, ne risquant pas ainsi de se détériorer au cours d'une manœuvre de réglage ; 2° Il n'est pas encombrant, ses dimensions étant de 7 cm. 5 de long sur 3 cm. de diamètre. Il permet, en le montant sur un circuit comprenant un aspirateur à moteur électrique et un manomètre métallique gradué de plus 20 à moins 20 millimètres de mercure, d'avoir un appareil d'aspiration continue peu fragile et très mobile.

L'utilisation de cet appareil est extrêmement simple :

L'aiguille de Küss est enfoncée dans le thorax et reliée au manomètre d'eau, nous faisant connaître ainsi la pression intra-pleurale.

Nous alimentons ensuite la pompe à eau, nous en réglons le débit ainsi que le niveau d'utilisation du régulateur à eau, de telle façon que nous obtenions le vide voulu.

On enfonce le trocart du pleuroscope et, au moment où on en retire le mandrin, nous mettons le circuit

d'aspiration en relation avec la plèvre, après avoir exclu du circuit le manomètre à eau ; la pression, grâce au régulateur, se maintient constante ainsi qu'on peut le vérifier de temps en temps en reliant la plèvre au manomètre à eau, l'aspiration étant arrêtée momentanément.

L'aspect pleuroscopique du poumon et des brides (en ce qui concerne la distance du poumon à la paroi, ainsi que la tension de ces brides), renseigne sur la qualité de l'aspiration que nous modifions selon les indications qui nous sont fournies par l'opérateur.

Il est souvent nécessaire d'augmenter légèrement la force de l'aspiration lors de la mise en place du deuxième trocart.

Une fois la pleuroscopie terminée, une fois les trocarts enlevés, on vérifie une dernière fois la pression intra-pleurale post-opératoire, quitte à l'abaisser légèrement par quelques secondes supplémentaires d'aspiration si, par hasard, elle était légèrement trop élevée.

La technique avec aspirateur à moteur et régulateur métallique est exactement semblable, si ce n'est que le réglage du régulateur métallique est parfois légèrement plus délicat.

INDICATIONS

L'aspiration endo-pleurale continue sera indiquée lors de la pleuroscopie chez tous les malades qui, pour une raison quelconque, ne pourront supporter la mise à 0 de la pression intra-pleurale. Chez d'autres malades, l'aspiration sera également employée lorsqu'on jugera peu désirable d'amener à 0 la pression intra-pleurale, bien que cette pression soit supportée aisément par la plèvre.

1° Nous réaliserons l'aspiration endo-pleurale continue dans tous les cas de pneumothorax uni-latéraux où la mise à 0 entraîne de la dyspnée, parce que :

Le PNO coexiste :

- avec un fibro-thorax du côté opposé,
- avec des lésions pulmonaires étendues réduisant le champ d'hématose,
- avec une pleurésie.

Parce que le médiastin est « fragile » ; on voit à l'écran radioscopique apparaître une hernie du médiastin, le cœur et les gros vaisseaux sont déportés du côté opposé au pneumothorax, le poumon est collabé

à l'extrême, la bride est tendue d'une façon redoutable prête à se rompre, peut-on dire.

2° Nous réaliserons plus souvent l'aspiration endopleurale continue pour la section de brides chez un malade porteur d'un pneumothorax bilatéral simultané : chez ces malades ordinairement dyspnéique et en équilibre respiratoire plus ou moins instable, l'élévation de la pression intra-pleurale ne va pas sans entraîner une dyspnée très intense, qui oblige à diminuer notablement la pression existant dans le pneumothorax du côté opposé à la pleuroscopie. Or, il n'est pas toujours bon de faire varier cette pression : la détente, en effet, peut amener la réouverture d'une cavité à peine cicatrisée, peut favoriser la reprise du processus évolutif dans un poumon stabilisé depuis peu, peut quelquefois ramener le poumon à la paroi (surtout à la base) ce qui aurait pour conséquence, de rendre possible une symphyse partielle rapide dont l'apparition est intempestive.

Du côté cardiaque, l'élévation de la pression intra-pleurale, ne va pas sans avoir des conséquences fâcheuses chez les porteurs de PNO bilatéraux simultanés : Ascoli et Lucacer ont, en effet, montré qu'il y avait fréquemment, chez les porteurs de PNO bilatéraux une véritable rotation du cœur autour de son axe électrique en même temps qu'il y a redressement de ce dernier vers la verticale. Si, à ces modifications de l'état électrique du cœur vient s'ajouter une compression cardiovasculaire exagérée, nous verrons facilement apparaître de l'éréthisme cardiaque, et même

des extrasystoles. A la dyspnée pulmonaire s'ajoute une dyspnée cardiaque bien inutile. Parfois le malade éprouve de l'angoisse et n'a de cesse qu'on le désinsuffle rapidement.

3° Quelquefois nous réaliserons systématiquement l'aspiration endo-pleurale continue pour des malades porteurs, depuis très peu de temps, d'un pneumothorax et chez qui nous devons pratiquer, pour des raisons quelconques, une section de brides dans des délais très brefs. Ce sont des malades qui, la plupart du temps, ne pourront être amenés au 0 sans danger, soit parce que porteurs de cavité corticale, soit parce que l'on craindrait que la mise à 0 de la pression intra-pleurale amène l'apparition d'un épanchement dans ces plèvres assez susceptibles.

4° Nous réaliserons fréquemment l'aspiration chez les malades présentant une cavité corticale à paroi très mince sous-tendue par une bride pleuro-pulmonaire, et pour lesquels nous craindrions que l'augmentation du collapsus n'entraîne la fissuration de la cavité à la base de l'adhérence, ce qui réaliserait le grand drame de la perforation pleuro-pulmonaire.

5° L'aspiration endo-pleurale continue sera indiquée dans les cas où le collapsus est très poussé portant notamment sur le lobe pulmonaire sain. Après la section de brides, nous assistons à un collapsus massif de tout le poumon avec soufflage cavitaire et blocage des crachats, lorsque la pression intra-pleurale est trop élevée, c'est-à-dire très voisine du 0, la désin-

sufflation post-opératoire remédie à cet accident, mais il vaut certainement mieux le prévenir en intervenant sous aspiration. Le mécanisme du soufflage cavitaire a été très discuté. Pour Dumarest, Brette et Jacob, le soufflage cavitaire est dû à la compression ou à la coudure de la bronche de drainage, dues à l'élévation exagérée de la pression intra-pleurale. Il sera nécessaire d'exsuffler quand on se trouvera en présence d'un tel accident, on aurait donc fait subir à la plèvre un traumatisme toujours inutile et quelquefois dangereux.

6° Lorsque, au cours de la pleuroscopie à la pression atmosphérique, nous nous trouvons en présence de brides fines, très vascularisées, nous devons craindre que le traumatisme provoqué par la coagulation, n'entraîne le début de rupture de l'adhérence avant que la coagulation ne soit suffisante, d'où risque d'hémorragie. Par l'élévation de la pression intra-pleurale, nous pourrions, certes, étirer la bride, ce qui nous donnera ainsi plus de jour et plus de facilités pour sectionner une adhérence plus fine ; mais ce serait au prix d'un danger plus grand de fissuration et d'hémorragie. En aspirant, en exsufflant au cours de la section, nous intervenons sur des brides non tendues à l'extrême qui ne seront pas sollicitées à se rompre, qu'on pourra « saisir comme il faut » à l'aide du cautère, nous donnant ainsi la possibilité de sectionner tranquillement, sans crainte de perforation ni d'hémorragie. La plèvre ne sera pas soumise à l'action brutale de la pression atmosphérique et, d'autre

part, l'aspiration sera un précieux moyen de se débarrasser des fumées de cautérisation (dues à une mauvaise technique) au fur et à mesure de leur production. Ces fumées sont extrêmement nuisibles : gênantes pour l'opérateur, dont elles assombrissent le champ visuel et toxiques pour la plèvre qu'elles irritent inmanquablement.

7° Cette méthode semble aussi présenter un certain intérêt au cours des perforations pleuro-pulmonaires, au cours de ces pneumothorax suffocants qu'il faut à tout prix désinsuffler. Nous avons à notre disposition jusqu'ici, deux moyens, simples tous deux, mais tous deux entachés de gros inconvénients :

1° L'exsufflation discontinue au moyen d'un appareil à insufflation fonctionnant en sens inverse. Cette méthode est fastidieuse, ne permet pas de soutirer rapidement de grandes quantités d'air, et exige, durant de longues heures, une surveillance médicale stricte de tous les instants.

2° Le trocart de Cardis, appareil extrêmement simple amenant automatiquement à 0 la pression intrapleurale, pouvant être laissée théoriquement sans surveillance pendant plusieurs jours, mais trois inconvénients : a) la petite soupape de caoutchouc peut se gommer et s'obstruer facilement ; b) la fixation de la palette sur le thorax au moyen de leucoplast finit par irriter la peau ; c) enfin, et surtout, il ne peut permettre la désinsufflation à une pression négative, or, nous savons que bon nombre de ces malades ne pourront tolérer sans dyspnée qu'une pression infé-

rieure de plusieurs centimètres d'eau à la pression atmosphérique.

L'aspiration continue ou discontinue intra-pleurale à des dépressions de valeur élevée avait déjà été employée par Parodi, en 1933, pour le traitement des pneumothorax spontanés.

« Il faut intervenir rapidement par aspiration forcée de l'air contenu dans la cavité pleurale avec une seringue de 100 cc., jusqu'à établir une dépression endo-pleurale statique permanente dont la valeur doit être inférieure à la normale ».

Cette méthode insuffisante fut reprise, mise au point et vulgarisée par Monaldi au Congrès de la Tuberculose, à Rome, en 1935.

Guglielmetti et Bottari, dans les Annales de l'Institut Carlo Forlanini (octobre 1938), font une statistique portant sur 13 aspirations discontinues intra-pleurales pour pyo-pneumothorax tuberculeux, en ce qui concerne l'influence des dépressions sur les images cavitaires. Dans deux cas, il y eut extension de cette image ; dans un cas, elle fut stationnaire ; dans dix cas elle subit une régression ; Bernou et Delamare reprennent les observations de ces auteurs italiens et supposent que :

1° Le tissu tuberculeux est peu modifié par l'aspiration, car rigide, il subit seulement les tiraillements des brides pleuro-pulmonaires.

2° Le tissu pulmonaire sain peut s'expandre facilement sous une pression basse.

3° Que la suppression des tiraillements amène une répartition plus homogène des forces de tension, évitant ainsi les ruptures des parois cavitaires.

Bien que Dumarest prétende « les expériences de Pavie, Lefebvre et Rossignol font apercevoir que les phénomènes d'hyperhémie réactionnelle provoqués par le pneumothorax thérapeutique, phénomènes qui se localisent d'abord électivement au niveau des zones pathologiques, sont susceptibles de provoquer des remaniements de foyer qui aident à l'action colapsothérapique d'où l'indication parfois des pressions positives ».

Mais Delamaire et Bernou pensent que les pressions négatives peuvent avoir rigoureusement le même effet et ce que nous savons d'après les observations italiennes et d'après notre expérience personnelle, nous fait penser que les pressions positives, peut-être rarement utiles, ne sont sûrement pas sans danger.

Bernou a vérifié radiologiquement et anatomiquement, dans de nombreux cas, l'inocuité de l'aspiration intra-pleurale, l'apparence de soufflage cavitaire est dû, en réalité, simplement au fait que les cavernes sont mieux mises, ainsi que nous l'avons déjà expliqué, en évidence par la réexpansion du parenchyme pulmonaire sain.

Les très fortes aspirations réalisées par Monaldi et Redaelli (moins de 50 cm. de Hg.) n'amenant pas de

perforation, ou de réouverture de la perforation, il est peu vraisemblable que les faibles aspirations de quelques centimètres d'eau que nous réalisons présentent un danger quelconque pour le poumon, même dans le cas de lésion très corticales.

OBSERVATIONS

Coq... (Marie-Louise).

Pneumothorax gauche créé le 8 novembre 1938 pour lobite supérieure gauche excavée, bacilloscopie positive, mauvais état général, température, complété par une section de brides, le 24 mai 1940, au sanatorium de Pignelin.

Poussée évolutive dans le poumon droit ; au sanatorium de Pignelin, demande son transfert à l'hôpital de Créteil, où elle entre le 16 novembre 1941. Le pneumothorax gauche est pleinement efficace.

A droite, lobite supérieure droite excavée.

Bacilloscopie positive.

Assez bon état général.

Le 25 novembre 1941, création d'un pneumothorax droit, le décollement est satisfaisant, la température revient rapidement à la normale, l'état général s'améliore, bien que la bacilloscopie demeure positive après homogénéisation : il persiste une image cavitaire dans l'apex droit sous-tendu par un système adhérentiel ; on décide la libération de la bride. Le 24 avril 1942, tentative de pleuroscopie. Les pressions terminales étaient habituellement — 4 à droite et 0 ou — 2 à gauche. Nous ne pouvons obtenir la mise à zéro simultanée dans les

deux pneumothorax, nous n'avons pu dépasser la pression terminale de — 2 à droite, la pression gauche étant abaissée à — 4. Lors de la pleuroscopie, la mise à 0 d'une façon brutale de la plèvre droite ne fut pas supportée par la malade qui se cyanose, s'agite, et nous devons rapidement retirer le trocart. Le 2 mai, nouvelle pleuroscopie avec aspiration continue à — 5, la pression dans le pneumothorax gauche était à — 2; l'ouverture de la plèvre n'a donné lieu à aucun incident malgré les craintes de la malade, la section de bride fut très facile : une adhérence cordiforme du sommet fut sectionnée au cautère, selon la technique de Jacobæus, en un quart d'heure environ. Le lobe malade se rétracte immédiatement. Deux jours après, l'examen radioscopique ne montre aucune réaction liquidienne, le lobe supérieur droit est complètement affaissé, l'image cavitaire n'est plus visible, l'expansion des deux lobes inférieurs est très satisfaisante et donne un champ d'hématose sans doute suffisant, car la malade n'accuse pas la moindre gêne respiratoire.

Huit jours après, bacilloscopie négative. Reprise de poids (41 kgr. 200 la veille de la section, 46 kgr. 500 un mois et demi après, le 27 juin). Actuellement la malade a repris une activité sociale satisfaisante, ne crache plus, ne présente plus d'image radiologique de ses lésions.

BAY... (Eliane) [Bichat].

Pneumothorax gauche entrepris le 7 juillet 1941, pour grosse ulcération du sommet ; très mauvais état général, bacilloscopie constamment positive, infiltration dif-

fuse du champ pulmonaire droit, avec image de condensation sous la clavicule, nécessitant la création d'un pneumothorax droit, le 2 octobre 1941 ; l'état général s'améliore très légèrement, mais les bacilloscopies demeurent toujours positives.

Le 29 octobre 1941, section de brides à gauche. Le pneumothorax gauche avait été amené à la pression $+ 2$, le pneumothorax droit étant abaissé à $- 7$ par désinsufflation de 150 cc. Apparition de liquide des deux côtés, le pneumo droit semble devoir se symphyser au moins partiellement, le poumon droit revenant à la paroi. La section de brides fut complète, elle intéressait deux brides cordiformes apicales et une adhérence en patte d'oie, apico-pariétale. Après la section, nous ramenons la pression à $- 1$ des deux côtés. On décide, le 23 décembre 1941, de pratiquer la section du système adhérentiel du sommet droit, la tentative de pleuroscopie fut faite sans aspiration, les pressions étant de $- 2$ à droite, et de $- 5$ à gauche. La dyspnée très intense de la malade ne permet pas la moindre tentative de section.

Le 29 janvier 1942, nouvelle tentative dans les mêmes conditions : la pleuroscopie est encore impossible.

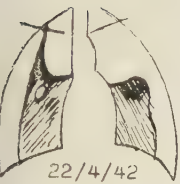
Le 13 février 1942, on utilise un aspirateur : section totale d'une grosse adhérence apicale, sous une dépression de $- 4$, sans aucune gêne respiratoire, malgré une pression de $+ 4$ dans le pneumo gauche partiellement symphysé.

La plèvre droite était déjà touchée, une pleurésie purulente bacillifère se déclare, et malgré les lavages de plèvre, la tentative de blocage par l'huile goménolée, l'état général décline et la mort survient le 13 avril 1942.

Vic (Simonne).

Pneumothorax gauche entrepris le 19 janvier 1942, pour lobite supérieure gauche ulcérée. Poumon droit suspect (légère grisaille intercléido-hilaire), mauvais état général, température, bacilloscopie positive. La pression terminale dans le pneumothorax gauche est en général de — 2, une bride apicale ne semble pas nuire à l'efficacité du pneumothorax. Les bacilloscopies étaient devenues négatives, l'état général s'était notablement amélioré, et nous n'aurions sans doute pas fait la section de brides s'il n'y avait eu une reprise du processus évolutif à droite avec extension des lésions et apparition d'une légère laryngite. Le 26 novembre 1942, nous décidons de compléter le collapsus gauche, avant d'entreprendre la bilatéralisation du pneumothorax, la section se passe à la pression atmosphérique, sans aucun incident; un peu de liquide apparaît dans les jours qui suivent, émuissant légèrement le sinus costo-diaphragmatique.

Le 9 janvier 1943, la pression intra-pleurale gauche est abaissée à — 3, avant création du pneumothorax droit. Le décollement à droite est satisfaisant, la pression droite est amenée progressivement à 0 pour le 28 avril 1943, époque à laquelle nous décidons de pratiquer une pleuroscopie afin de libérer le sommet pulmonaire bridé par un système adhérentiel complexe, la pression dans le pneumothorax gauche est toujours maintenue autour de — 3 ou — 4. La pleuroscopie entraîne une légère dyspnée, nous obligeant à mettre en route l'aspiration continue à — 2. Nous nous trouvons en présence: 1° d'un voile apico-pariétal latéral; 2° d'une

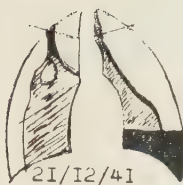


22/4/42



10/5/42

COQ. M.L.



21/12/41



20/2/42

BAY. Eliane

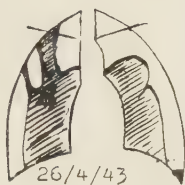


27/10/42

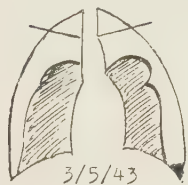


5/1/42

BOU. Cinette



26/4/43

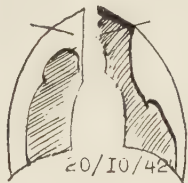


3/5/43

VIC. Simone

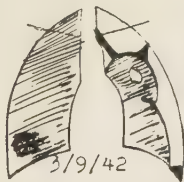


5/10/42

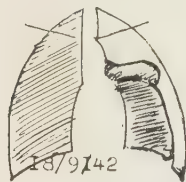


20/10/42

CHA. André

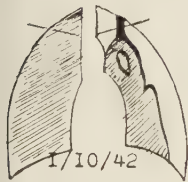


5/9/42

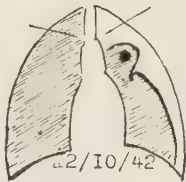


18/9/42

BEN. Pierre



1/10/42

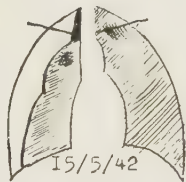


22/10/42

LAB. Henriette

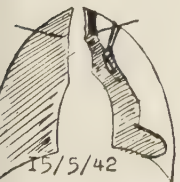


4/5/42



15/5/42

BOU. Renée



15/5/42



27/5/42

LAM. Claudette

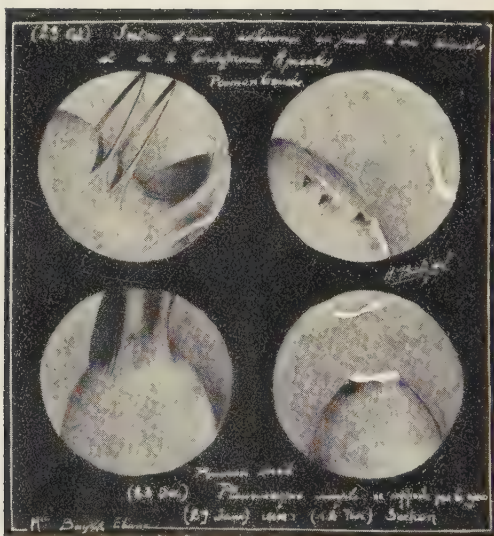


22/6/42



3/7/42

SEL. Raymond



BAY... Eliane

Aspect endoscopique des adhérences.

adhérence filiforme apicale située en arrière du voile. Le poumon très collabé tiraille d'une façon exagérée le système adhérentiel; nous renforçons l'aspiration à — 3 afin de soulager les brides. On sectionne le voile, puis on attaque la bride filiforme. La section du voile reportait sur celle-ci toute la traction du poumon; dès que nous touchons la bride avec le cautère pour la coaguler, elle se rompt partiellement, d'où hémorragie. Nous renforçons à ce moment l'aspiration à — 6, le poumon revient, la rupture de l'adhérence ne se fait pas plus avant, nous pouvons ainsi la coaguler et achever tranquillement la section.

Résultats immédiats : aucune élévation thermique; aucune réaction liquidienne, si ce n'est les quelques centicules de sang épanchés lors de la section de la bride.

Les bacilloscopies sont négatives 15 jours après, l'état général s'améliore, les phénomènes laryngés s'atténuent,

BEN... (Pierre).

Malade vu pour la première fois le 20 juillet 1942 : température à 39°5, sueurs profuses, amaigrissement rapide, toux et expectoration abondante, syndrome cavitaires sous-claviculaire gauche, bacilloscopie positive à l'examen direct; radiographie: deux spélonques sous-claviculaires gauches avec, dans l'une d'elles un petit niveau liquidien, infiltration diffuse péricavitaire, très léger infiltrat de la base droite. Pneumothorax entrepris le 19 août.

Le décollement est assez bon, mais des brides maintiennent béantes les cavités, amélioration très nette de l'état général, sous l'influence de la calcithérapie inten-

sive, reprise pondérale de deux kilos, stabilisation à 37° de la température, mais la bacilloscopie demeure positive.

Le 3 septembre, découverte radioscopique d'une légère réaction liquidienne de la base ; on décide malgré tout de tenter la pleuroscopie, de crainte que l'épanchement ne s'accroisse davantage et ne rende la section impossible.

Le 9 septembre, sans tentative de mise à 0, nous pratiquons la pleuroscopie, sous aspiration en maintenant pendant toute la durée de l'intervention (3/4 d'heure), la pression initiale qui était de — 4, toutes les brides (apico-médiastinales et apico-pariétales, très vascularisées) sont sectionnées.

Résultats immédiats : aucune réaction thermique, aucune augmentation du liquide, 15 jours après la radiographie montre un affaissement complet du lobe supérieur avec une bonne expansion du lobe inférieur. La légère infiltration de la base droite a complètement disparu.

Résultats éloignés : le liquide a disparu ; environ 15 jours après la sortie du malade (qui eut lieu trois semaines après la pleuroscopie), l'état général est excellent et permet la reprise partielle de l'activité.

LAB... (Henriette).

Entrée le 18 septembre 1942, pour lobite supérieure gauche excavée. Bacilloscopie positive.

Etat général médiocre, gros amaigrissement, température, sueurs profuses.

Le 21 septembre 1942, création d'un pneumothorax gauche qui décolle d'une façon très satisfaisante. Pour

des raisons sociales, la malade ne peut rester à l'hôpital plus de deux mois, ne peut se rendre dans aucun établissement sanatorial, et ne peut quitter l'agglomération parisienne.

Il existait une grande bride cordiforme très étendue, sous-tendant une cavité, on décide de la sectionner, le 12 octobre 1942 ; les pressions terminales après chaque insufflation étaient de — 3 ou — 4.

Dans cette plèvre, habituée depuis peu de temps au pneumothorax, nous décidons de ne pas augmenter davantage la pression et de pratiquer la section sous aspiration continue.

La malade n'accuse aucune dyspnée, dès que l'aspiration est mise en route.

La pleuroscopie montre une bride cordiforme encore un peu épaisse et très vascularisée que nous sectionnons facilement en un quart d'heure. Après intervention, nous abaissons la pression à — 6.

Résultats immédiats: le collapsus est rendu excellent; il n'y eut pas la moindre réaction thermique, ni liquidienne.

Le lobe supérieur est totalement affaissé et l'expansion du lobe inférieur est très important. La malade sort de l'hôpital dès le 23 octobre 1942, ne crachant plus (le tubage n'a pas révélé de bacilles).

Nous l'avons revue depuis, elle est en excellent état et a repris intégralement ses occupations.

Bou... (Renée).

Pneumothorax droit créé le 4 mars 1942 pour lobite supérieure droite non ulcérée. La pression habituelle

terminale est de — 2, obtenue avec des insufflations de 300 à 400 cc. en moyenne. Le 6 mai 1942, en raison du décollement très insuffisant au sommet, pleuroscopie et section d'une bride cordiforme de grosse taille, apico-pariétale. Un voile apico-médiastinal ne peut être sectionné malgré plusieurs portes d'entrée successives. Vers la fin de l'intervention, qui fut assez longue (une demi-heure), agitation et dyspnée nécessitant la mise en route de l'aspiration.

La malade est calmée rapidement, dès que la pression s'est trouvée ramenée à — 4. Nous maintenons cette pression après l'intervention.

L'examen radioscopique pratiqué le 10 mai montre un collapsus qui, sans être parfait, n'en est pas moins amélioré par la pleurolyse. Il n'y a aucune réaction liquidienne.

Trois semaines après : stérilisation des crachats et nettoyage radiologique appréciable.

Nous avons fait une réserve, à cette époque, sur la valeur du poumon gauche. Actuellement (mai 1943), reprise d'un processus évolutif dans le sommet gauche.

LAM... (Claudette).

Le 23 janvier 1942, entre à l'hôpital de Créteil pour atteinte rapide de l'état général, température à 39°, gros signes d'auscultation sous-claviculaires gauches.

Radio : lobite supérieure gauche ulcérée, d'aspect très évolutif.

Bacilloscopies constamment positives, jusqu'à la section de brides (stérilisation 10 jours après celle-ci).

Pneumothorax entrepris le 25 janvier 1942, décolle-

ment satisfaisant, mais système adhérentiel complexe du sommet, maintenant béante une vaste cavité.

Médiastin fragile : hernie médiastinale et troubles cardiaques lorsque la pression atteint — 2.

Section de brides le 17 mai 1942. Dyspnée immédiate : on installe l'aspiration continue qui nous permet d'effectuer, à — 5, la section de tout un système adhérentiel du sommet, comprenant trois brides cordiformes apicales et apico-pariétales, une bride cordiforme apicomédiastinale, deux fils apicaux-pariétaux et deux fils adhérents à la veine sous-clavière.

Aussitôt que la dépression est mise en route, la dyspnée se calme.

Résultats immédiats : aucune réaction liquidienne ; deux jours après, l'image cavitaire est réduite de moitié, le lobe inférieur est bien comme réexpansion.

Résultats éloignés : excellent état général, stérilisation des crachats ; le poids est passé de 54 kg 300, veille de la section, à 59 kg. quatre mois après.

SEL... (Raymond).

Malade diabétique, entré à l'hôpital le 22 juin 1942 en vue d'une section de brides ; le pneumothorax avait été entrepris au mois de janvier 1942, pour infiltration du sommet gauche, avec image cavitaire.

Etat général médiocre, bacilloscopie positive. La pleuroscopie montre : trois brides cordiformes apicales, dont deux présentaient à leur implantation viscérale une petite tache blanche pouvant très bien être des tubercules. La pression intra-pleurale avant ouverture de la plèvre était de — 1. La mise au 0 est bien supportée,

mais l'aspect du poumon très congestif, la présence de ces taches suspectes, nous ont décidé à baisser la pression à — 6, surtout qu'un léger suintement sanguin a été observé lors du début de l'attaque par le cautère.

Résultats immédiats :

Locaux : pas de liquide, aucune ébauche de symphyse de la base, malgré le léger suintement observé lors de la pleuroscopie.

Généraux : aucune modification de la glucosurie et de la glycémie. Amélioration légère de l'état général.

Résultats éloignés : ne sont pas connus, le malade étant sorti de l'hôpital le 4 juillet 1942, et non revu depuis.

Bou... (Ginette) [Bichat, Magnanville].

Pneumothorax gauche créé en 1941, à Magnanville, pour lobite supérieure gauche excavée ; section de brides qui régularise le collapsus, pratiquée trois mois après la création.

En mars 1942, création d'un pneumothorax droit pour infiltration du sommet. Bacilloscopie positive constamment. Le 29 octobre 1942, pleuroscopie à droite ; la pression dans chacun des deux pneumo était — 5, les tentatives de mise à 0 ne sont pas supportées, elles entraînent immédiatement de la dyspnée. La section est faite sous aspiration à — 2 ou — 3. La pression gauche est — 5. Il y avait du liquide à droite dès avant la section. On sectionne une adhérence cordiforme pariétale droite tirillant le poumon. Intervention facile.

Résultats : bacilloscopies constamment négatives depuis le 5 novembre 1942, amélioration de l'état général,

légère ébauche de résorption de liquide, qui finit par disparaître un mois après la section.

CHA... (André).

Malade hospitalisé le 24 juin 1942, à l'hôpital de Créteil, pour tuberculose pulmonaire bi-latérale ayant débuté en avril 1942, dans un stalag en Allemagne. Amaigrissement marqué (15 kg.), toux, pas d'expectoration, pas de température, un premier examen radioscopique pratiqué à l'hôpital militaire Bégin, indique une infiltration de la moitié supérieure des deux champs pulmonaires, la bacilloscopie est positive, tant à Bégin qu'à l'hôpital de Créteil. Radiographie montre une tuberculose ulcéro-caséuse pulmonaire bi-latérale : à droite, envahissant tout le champ pulmonaire ; à gauche, envahissant les deux tiers supérieurs du champ pulmonaire seulement, un pneumothorax artificiel droit est créé, le 30 juin 1942, il est entretenu régulièrement en pression négative. (— 2 ou — 3). Le 2 septembre 1942, création d'un pneumothorax à gauche, bon collapsus. Les pressions sont finalement de — 3 à droite et — 4 à gauche.

La bacilloscopie est encore positive. Le 7 octobre 1942 : section d'adhérences axillaires du côté droit, les pressions sont de — 1 à droite et — 6 à gauche. Malgré cette précaution, la mise à 0 est impossible et entraîne immédiatement de la dyspnée. Nous devons abaisser, par aspiration continue, la pression droite à — 5. Le lendemain de la section, la gêne respiratoire est encore marquée bien qu'il n'y ait toujours que la pression — 5. Nous devons, par désinsufflation de 600 centicubes, abaisser cette pression à — 8.

Suites opératoires : aucune réaction liquidienne, réexpansion parfaite du lobe pulmonaire sain.

Résultats : bacilloscopies constamment négatives depuis le 13 octobre 1942, bon état général, sort de l'hôpital le 1^{er} mars 1943.

Cependant, à gauche, une adhérence totale du sommet n'a pu être libérée.

RÉSULTATS

Quels sont donc les résultats que nous donne l'aspiration endo-pleurale pratiquée au cours des sections de brides seulement, puisque nous n'avons pu avoir d'observations concernant l'application de cette méthode aux empyèmes, et aux perforations pleuro-pulmonaires.

L'aspiration endo-pleurale continue nous est surtout utile pour ouvrir la plèvre des malades, qui, pour une des nombreuses raisons énumérées précédemment, ne supportent pas la mise à 0.

Elle permet de pratiquer la pleuroscopie et la pleurocaustie à une pression négative qui n'essouffle pas ces malades, cependant très susceptibles.

Une de ces observations entre autres (Coq. M. L.), est très démonstrative : la tentative de pleuroscopie sans aspiration fut très mal supportée, et malgré nos assurances, la malade était très inquiète et ne se prêtait que de très mauvaise grâce à une deuxième tentative ; or, à ce deuxième essai, nous avons effectué la section sous aspiration continue, sans aucune réaction, sans aucune dyspnée, sans la moindre agitation.

L'observation Bay, concernant une malade de

Bichat (Service du M. le Dr Paraf), est encore plus démonstrative. Il y eut 2 tentatives de pleuroscopie à la pression atmosphérique, qui furent absolument impossibles en raison de l'agitation extrême et de la grosse dyspnée que l'ouverture pleurale entraînait immédiatement.

Malgré la médiocrité de l'aspiration due à l'insuffisance de l'installation (petit aspirateur électrique ne permettant pas de dépasser moins 4 cm. d'eau, sans aucun régulateur de vide, ce qui oblige à une surveillance constante de la pression intra-pleurale réalisée au moyen d'un manomètre de Küss, mis en communication avec la plèvre au moyen d'une deuxième aiguille à insufflation), nous avons pu pratiquer très facilement la section d'une grosse adhérence cordiforme apicale. Il s'agissait d'un cas particulièrement défavorable ; la plèvre était légèrement envahie, un peu de liquide existait à la base et le pneumothorax gauche, symphysé partiellement avait été maintenu à la pression de plus 4 cm. d'eau.

L'observation suivante (Bou...) (Bichat) ne rapporte que l'histoire sommaire d'une section de brides dans une plèvre déjà irritée, où il y avait déjà du liquide. Après intervention, aucune réaction pleurale appréciable, le liquide est toujours resté à un niveau stationnaire. La section fut effectuée à la pression de moins 4 abaissée ensuite à la pression de moins 8.

Les observations qui ont trait aux sections de brides précoces dans des pneumothorax jeunes, sont au nombre de deux. Dans les deux cas, des questions

sociales exigeaient un séjour aussi bref que possible des dits malades à l'hôpital ou au sanatorium.

Pour l'un d'eux, le pneumothorax fut entrepris trois semaines après le début de la maladie, et la section de brides décidée moins de trois semaines après la création du pneumothorax, dans une plèvre hypérémiée, présentant déjà une légère réaction liquidienne, ainsi qu'un lobe sain beaucoup trop collabé. La section fut effectuée en pression négative. Il n'y eut aucune accentuation de la réaction pleurale malgré les craintes que nous en avons éprouvées.

L'autre malade fut sectionné également trois semaines après la création du pneumothorax, en pression négative, sans la moindre réaction pleurale.

Ces deux malades sont toujours suivis actuellement. Ils ont repris du poids tous les deux, après avoir cependant repris une activité sociale partielle. Les bacilloscopie sont demeurées négatives, l'aspiration nous a donc permis de rendre pleinement efficace, et cela sans la moindre ébauche de complication des pneumothorax jeunes, qui ont, dès maintenant, repris toute leur activité : l'un à la campagne, il est vrai, l'autre, malheureusement, dans l'agglomération parisienne.

A quoi tient cette absence de réaction pleurale ? Il s'agissait de plèvre peu habituée à être traumatisée ; une section de brides est tout de même une opération qui doit être assez choquante pour la plèvre, bien que Douady et A. Meyer aient montré que la

pleurolyse était une opération remarquablement tolérée par la plèvre qui ne réagit que très peu à « des manœuvres internes au cours desquelles la séreuse est piquée, accrochée, chatouillée en quelque sorte ».

Toutes nos sections ont été effectuées au moyen de la méthode de Jacobæus, c'est-à-dire au moyen du cautère chauffé au rouge sombre, tant pour la coagulation que pour la section. C'est une méthode qui, bien que simple et ne demandant que peu de matériel, présente quelques inconvénients non négligeables : dangers à distance des rayons caloriques, lenteurs de coagulation et de la section, imperfection des moignons carbonisés, chute dans la plèvre d'une particule calcinée, production de fumée, mobilisation des germes et des bacilles dans une plèvre déjà irritée, sinon infectée, multiplicité des petits accidents post-opératoires : épanchements séro-hématiques et séro-fibrineux, rétractilité des cicatrices, sous la coagulation et la coupe, ne permettant que très difficilement et non sans danger l'intervention sur des brides jeunes très hydratées, hyperémiées, de la zone apicale. Le danger est alors la perforation opératoire ou post-opératoire, qui a été très étudié par l'école de M. Ameuille, dans la thèse de son élève Fauvet.

Cet auteur a mis en évidence, pour expliquer ces perforations, le rôle de la bride « véritable aqueduc circulatoire entre la paroi et le poumon ». Pour lui, la rupture du pont vasculaire produite par la section des brides pleurales, serait responsable de certaines

perforations pulmonaires qu'il attribue à des phénomènes de nécrose ischémique rapides favorisant une extension pleurotrophe des cavernes tuberculeuses. Il en était arrivé à conclure que, en cas de cavernes corticales bridées, il était parfois préférable d'abandonner le pneumothorax et de recourir à une autre méthode de collapsothérapie, plutôt que de courir le risque d'une perforation hypothétique, bien qu'il admette « que la bride est plus nuisible qu'utile et qu'on ne doit pas hésiter à la sacrifier avec des précautions ».

Il semble plutôt que la bride soit un facteur de perforation dans ces cavernes corticales en raison du tiraillement qu'elle leur inflige quotidiennement, contrariant ainsi leur potentiel rétractile. Le gros danger, dans ces cavernes, sera d'augmenter la pression intra-pleurale pour tenter de rendre plus efficace le collapsus, ce qui amènera le tiraillement de l'adhérence, parfois même sa rupture, ou la rupture du cortex cavitare, créant ainsi, soit une perforation, soit une hémorragie. La section de brides Vicq nous semble particulièrement démonstrative en ce qui concerne les inconvénients de l'excès de pression dans ce sens.

La comparaison que nous faisons tous les jours entre les suites opératoires des malades opérés à une pression négative et de ceux chez qui l'intervention fut effectuée sans aspiration, montrent dans ce premier cas une réexpansion rapide de parenchyme sain, l'absence de blocage et de soufflage cavitaires, et jamais de collapsus total du poumon.

CONCLUSIONS

Quels peuvent être l'intérêt et les indications de l'aspiration endo-pleurale en général et au cours des sections de brides, d'une façon plus précise ?

L'aspiration endo-pleurale continue ou discontinue sera utilisée dans tous les cas où il est nécessaire d'évacuer, le plus souvent rapidement, un liquide ou un gaz contenus en trop grande quantité dans une cavité pleurale, ce sera le cas des pneumothorax spontanés, des empyèmes tuberculeux, des pleurésies en général.

L'aspiration, dans de nombreux cas, ne sera que le temps préparatoire à une thoracoplastie, améliorant le pronostic si sombre de la thoracectomie d'indication pleurale.

Au cours des sections de brides, l'aspiration endo-pleurale s'adressera à tous les cas où on ne peut ou ne veut réduire davantage le champ déjà très restreint de l'hématose pulmonaire, ce sera avant tout les cas de pneumothorax bilatéraux simultanés, ainsi que les cas de pneumothorax unilatéral coexistant avec : soit des lésions étendues et graves, soit un fibro-thorax du côté opposé. Dans d'autres cas, l'aspiration devra être mise en œuvre pour pleuroscoper

des pneumothorax ne supportant pas la mise à 0, soit parce que le médiastin de ces malades est fragile et se laisse hernier facilement, soit parce que le pneumothorax est entrepris depuis peu de temps et que la brusque dénivellation de pression n'irait pas sans provoquer des réactions pleurales indésirables ; en effet, Jugnet, avec sa statistique portant sur 189 malades et 233 séances de pleuroscopie, pose en principe (et nous sommes tous d'accord sur ce point) que l'opération doit rester avant tout bénigne ; tout ce que nous avons vu autour de nous depuis plusieurs années nous permet d'affirmer que l'inocuité de l'opération est fonction d'indication judicieuse et d'expérience opératoire. Ceci est de toute rigueur dans les sections de brides de nécessité et encore plus dans les sections de brides de sécurité (A. Maurer, *in* Jugnet : « La pratique de la section de brides en milieu sanatorial »). Sur ces 189 malades, Jugnet a pratiqué :

1	fois	la section de brides durant la 2 ^e semaine du pneumothorax,	
2	—	au cours de la 3 ^e semaine	(5,8 %)
11	—	— 4 ^e —	(18,4 %)
35	—	— du 2 ^e mois	(18,9 %)
36	—	— du 3 ^e —	(9,» %)
18	—	— du 4 ^e —	(6,3 %)
12	—	— du 5 ^e —	(8,4 %)
16	—	— du 6 ^e —	(7,9 %)
58	—	après le 6 ^e mois	(30,5 %)

Nous voyons donc, dans cette statistique, que la

pleine efficacité du pneumothorax n'a été atteinte qu'assez tardivement dans la plupart des cas; or, nous savons (J. Rolland) « que tous les pneumothorax doivent être rapidement efficaces. N'hésitons pas à pratiquer précocement la pleuroscopie qui peut les améliorer, et, s'ils se révèlent irrémédiablement insuffisants, n'hésitons pas à les abandonner rapidement pour passer à une thérapeutique chirurgicale de complément ou de substitution ».

L'institution précoce du pneumothorax, la section de brides, également précoce, plus facile alors, qui améliore le collapsus et limite les risques de perforations pleuro-pulmonaires, sont à la base de la prophylaxie des épanchements séro-fibrineux, séro-hématiques ou purulents tuberculeux survenant dans un pneumothorax.

Nous n'avons que 2 observations (sur 10) de sections de brides très précoces dans des pneumothorax très précoces, mais ces deux malades ont eu des suites opératoires extrêmement bénignes, sont maintenant en parfaite santé et ont pu, intérêt social non négligeable, reprendre une certaine activité moins de six mois après le début de leur maladie.

VU : *Le Doyen*,
A. BAUDOIN.

VU : *Le Président de Thèse*,
JEAN TROISIER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- ASCOLI et LUCACER. — *Le pneumothorax bilatéral simultané* (Paris, Masson, 1932).
- BERNARD (Léon) et TRIBOULET. — *Le pneumothorax thérapeutique*.
- BERNOU, CANONNE et MARICAUX. — *Aspiration et pyothorax* (Paris, 1938).
- BRAILLON. — *Presse Médicale*, n° 11, 20 mars 1943.
- BRENUGAT. — Le rôle de l'aspiration forcée intra-pleurale dans le traitement des pyothorax tuberculeux en présence de perforations pleuro-pulmonaires évidentes (*Thèse Paris*, 1940).
- CARDIS. — *Journal Médical de Leysin*, mai et juin 1938.
- 2° volume du *Neuvième Congrès National de la Tuberculose*, Lille, 1938.
- COULAUD. — *Le pneumothorax bilatéral simultané* (Paris, Doin, 1938).
- DELAHAIRE. — L'aspiration discontinue intra-pleurale dans le traitement des pyothorax tuberculeux (*Thèse Paris*, 1941).
- DOUADY et A. MEYER. — *Manuel de pleuroscopie et de section de brides dans le pneumothorax thérapeutique* (Paris, Amédée Legrand, 1942).
- FAUVET. — *Thèse de Paris*, 1938.
- GIRAUD et CARDIS. — *Précis de Phtisiologie* (Paris, Doin, 1942).
- GUGLIELMETTI et BOTTARI. — *Annales de l'Institut Carlo Forlani*, octobre 1938.
- JUGNET. — La section de brides dans les pneumothorax artificiels en milieu sanatorial (*Thèse de Paris*, 1940).

- KINDBERG (M.-L.). — *La collapsothérapie dans la tuberculose.*
- MAURER (Gustav). — Cautérisation des adhérences dans des cas de pneumothorax incomplets (*Revue de la Tuberculose*, avril 1940, page 457).
- MICHETTI. — *Journal Médical de Leysin*, mai et juin 1938.
- MISTAL. — *Traité d'endoscopie et de pleurolyse.*
- MONALDI. — *Archives du Congrès de la Tuberculose*, Rome, 1935
- PIGEON. — *Coagulation et section des brides pleuro-pulmonaires par la méthode endoscopique* (Paris, Masson, 1941).
- *Gazette Médicale de France*, tome 49, n° 2, 1942, page 61.

